

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-097156

(43)Date of publication of application : 08.04.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

G06F 13/00

(21)Application number : 07-255015

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 02.10.1995

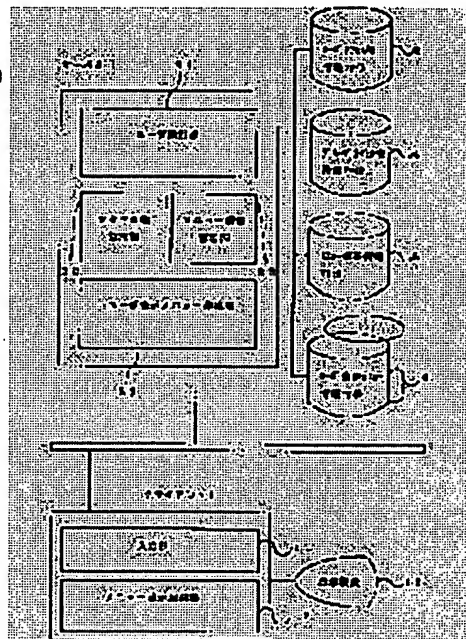
(72)Inventor : INABA NAOSHI
KATOU ATSUNORI

(54) MENU INFORMATION GENERATOR IN NETWORK ENVIRONMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a menu information generator which quickly displays the same menu for every user from each client in a network environment.

SOLUTION: When a user inputs log-in information from a client 1, a menu display request is transmitted from the client 1 to a server 2. In the server 2, a user discrimination part 21 checks log-in information. When it is correct, a menu generation flag in a user access right information file 3 is checked to discriminate whether menu generation is necessary or not; and if it is necessary, a user display menu generation part 24 generates a user display menu information file 6 based on user and group access keys in the file 3 and a group access right information file 4 and the access right of a hierachized menu in a menu structure information file 5 and transmits it to the client 1. In the client 1, a menu display expansion part 12 expands this data to menu display data and displays it on a display device 13.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-97156

(43)公開日 平成9年(1997)4月8日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 4 0		G 0 6 F 3/14	3 4 0 B
13/00	3 5 1		13/00	3 5 1 G

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平7-255015

(22)出願日 平成7年(1995)10月2日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 稲葉 直士

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72)発明者 加藤 篤配

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

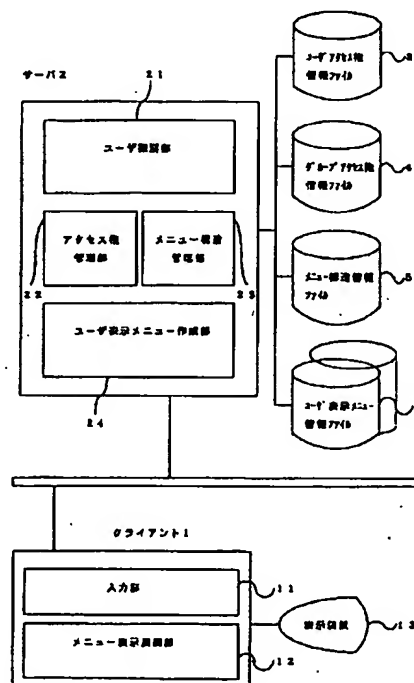
(74)代理人 弁理士 宮田 金雄 (外3名)

(54)【発明の名称】 ネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク環境下で、各クライアントからユーザ毎のメニューを迅速かつ、同一のメニューを表示するメニュー情報作成装置を提供する。

【解決手段】 クライアント1からユーザがログイン情報を入力すると、クライアント1からメニュー表示要求がサーバ2へ伝達される。サーバ2ではユーザ識別部21が上記ログイン情報をチェックし、正しければユーザアクセス権情報ファイル3のメニュー作成フラグを調べてメニュー作成の要不要を判断し、要ならば該ファイルとグループアクセス権情報ファイル4のユーザ及びグループのアクセスキーとメニュー構造情報ファイル5の階層化されたメニューのアクセス権とに基づいて、ユーザ表示メニュー作成部24がユーザ表示メニュー情報ファイル6を作成した上で、クライアント1へ送信する。クライアント1ではメニュー表示展開部12が該データをメニュー表示データに展開し表示装置13に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 LAN (Local Area Network) などのネットワークに接続されたパーソナルコンピュータやワークステーションなどのクライアントから、共通に使用するディスクやプリンタを備えたサーバへアクセスするネットワーク環境において、上記サーバはユーザごとのログイン情報と表示するメニューを特定する情報とメニュー情報を格納済みか否かの情報などを記憶したユーザアクセス権情報ファイルと、ユーザとグループを関連付けてグループが表示可能なメニューを特定させるグループアクセス権情報ファイルと、メニューの階層構造を表し、実行パスを記述し、表示可能なユーザおよびグループを特定するアクセス権情報を記述したメニュー構造情報ファイルと、メニューを表示する際の情報を記述したユーザ表示メニュー情報ファイルと、ユーザが操作を行うクライアントから送信されたログイン名、パスワードをチェックし、メニューアクセスキーを得た上で、すでにユーザ表示メニュー情報ファイルが作成されているかを判断するユーザ識別手段と、アクセスキーと前記ユーザアクセス権情報ファイル、グループアクセス権情報ファイルをもとにユーザ表示メニュー情報ファイルを作成するユーザ表示メニュー作成手段と、ユーザおよびグループのアクセス権を管理するアクセス権管理手段と、メニューの登録、変更、削除を管理するメニュー構造管理手段と、を有し、上記クライアントは、ユーザのログイン名、パスワードの入力を受け付け上記サーバに送信する入力手段と、サーバからユーザ表示メニュー情報を受け取り、メニューを展開表示するメニュー展開表示手段とを備えたことを特徴とするネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置。

【請求項2】 メニュー構造管理手段はユーザメニュー情報ファイルを変更した上でユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するかユーザメニュー情報ファイルを変更しないで直接ユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するか決定することを特徴とする請求項1記載のネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置。

【請求項3】 サーバに設けられたユーザアクセス権情報ファイルとユーザ表示メニュー情報ファイルとユーザ表示メニュー作成手段とクライアントに設けられたメニュー表示展開手段によってユーザの有する権利に応じてクライアント上にメニューを表示させることを特徴とする請求項1記載のネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置。

【請求項4】 サーバに設けられたグループアクセス権情報ファイルは表示するメニューを複数のユーザを1つにまとめたグループ単位で設定することを特徴とする請求項1記載のネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、LANなどのネットワークに接続されたワークステーションやパソコンの利用者に応じて異なるメニュー情報を作成するメニュー情報作成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図9は例えば特開平5-20005号公報に示された従来のメニュー情報作成装置を表す構成図である。図において、91は利用者を識別するためのログイン名および個人を識別するためのパスワードを入力する入力部、92は入力部91によって入力されたログイン名とパスワードが正しいものか否かをチェックするチェック部、93はチェック部92によってチェックされたログイン名とパスワードが正しい場合にこのパスワードとログイン名に基づいて利用者固有のメニュー画面を作成するメニュー画面作成部、94はメニュー画面作成部93によって作成されたメニュー画面を表示する表示装置、95はメニュー画面作成部93がメニュー画面を作成するために、ログイン名とパスワードとで特定される複数のメニュー情報ファイル名を記憶する表示条件情報ファイル、96はこの表示条件情報ファイル95により指定されメニュー項目コードと階層メニューファイル名とを対応付けたメニュー情報ファイル、97は表示されるメニュー項目とその起動コマンドファイル名が保存されたメニュー一覧ファイル、98はメニュー情報ファイル96によって指定され、メニュー一覧ファイル97から抽出されたメニュー項目とその起動コマンドファイル名をユーザ固有の表示メニューとして登録するメニュー一時ファイルである。

【0003】 また、図10は図9に示した従来のメニュー情報作成装置の動作の流れを示すフローチャートである。

【0004】 次に、図9に示した従来のメニュー情報作成装置の動作を図10に示すフローチャートを参照して説明する。まず、オペレータが入力部91からログイン名およびパスワード（入力情報）を入力する（ステップS101）と、チェック部92で当該入力情報が正しいかチェックする（ステップS102）。正しいければ、ユーザ別のメニューを表示するために入力情報に対応したメニュー情報ファイル名が表示条件情報ファイル95から検索され、対応するメニュー情報ファイル96が読み込まれる（ステップS103）。

【0005】 次に、読み込まれたメニュー情報ファイル96がEOF（End Of File）か否かをチェックし（ステップS104）、EOFならばステップS1011へ飛び、メニュー表示処理をして終了する。EOFでないならば、ステップS105へ飛び、ステップS105では、読み込まれたメニュー情報ファイル96のメニュー項目コードに階層メニュー情報ファイル961の指定があるか否かをチェックする（ステップS1011）。

5)。あれば階層処理をした上でステップS107へ飛び、なければ何もしないでステップS107へ飛ぶ。ステップS107ではメニュー一覧ファイル97から該当するメニュー項目コードおよびこのコードに対応する起動コマンドファイル名を抽出して読み込む。

【0006】次に、読み込んだ結果、EOFであるかをチェックし、EOFであればエラー表示処理をして(ステップS1012)終了する。EOFでない間は読み込まれたメニュー項目コードが正しいものであるかを調べ(ステップS109)、正しい項目コードが見つかるまで次々に読み込みを繰り返し、正しいものが見つければ、当該メニュー項目コードと起動コマンドファイル名がメニュー一時ファイル98に書き込まれて(ステップS1010)、ユーザ別のメニューとして表示装置94に表示される。

【0007】ステップS106の階層メニュー処理では、階層メニュー展開処理が実行される。即ち、階層メニュー情報ファイル961のメニュー項目コードに更に次の階層メニュー情報ファイル961の指定があれば、階層メニューの展開処理を実行していき、階層メニュー展開処理が実行される階層メニュー情報ファイル961の最後まで検索した上で、これに該当するメニュー項目コードおよびこのコードに対応する起動コマンドファイル名がメニュー一覧ファイルから読み出されて(ステップS107)上記メニュー一時ファイル98に書き込まれる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来のメニュー情報作成装置は、上記のように構成されていたが、スタンドアロンで使用する場合にはのみ実現されており、LANなどのネットワーク環境下のように、複数のコンピュータが相互にファイルやデータ等を共有する場合はなかった。このため、各ユーザが使用するデータ、プログラムをそれぞれのコンピュータに格納しなければならないという問題点があった。

【0009】その上、ユーザが自由にメニューの追加、変更ができるため、ユーザが操作できるメニューを管理者が管理できないという問題点があった。

【0010】更に、表示するメニューはユーザごとに作成されており、コンピュータの管理者にとってはユーザ数が多くなるほど管理が複雑になるという問題点があった。

【0011】また、ユーザがログインする都度、メニューに関する情報ファイルを参照してメニュー表示を行っていたため、メニュー表示まで無駄な時間が発生するという問題点があった。

【0012】この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、ネットワーク環境下において、ユーザ毎に異なるメニューを迅速に表示でき、同一ユーザならばどのクライアントからでも同一メニューを表示

でき、ネットワーク管理者にとってもユーザごとのメニューを容易に管理できるメニュー情報作成装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】この発明に係るネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置は、LAN (Local Area Network) などのネットワークに接続されたパーソナルコンピュータやワークステーションなどのクライアントから、共通に使用するディスクやプリンタを備えたサーバへアクセスするネットワーク環境において、上記サーバはユーザごとのログイン情報と表示するメニューを特定する情報とメニュー情報を格納済みか否かの情報などを記憶したユーザアクセス権情報ファイルと、ユーザとグループを関連付けてグループが表示可能なメニューを特定させるグループアクセス権情報ファイルと、メニューの階層構造を表し、実行パスを記述し、表示可能なユーザおよびグループを特定するアクセス権情報を記述したメニュー構造情報ファイルと、メニューを表示する際の情報を記述したユーザ表示メニュー情報ファイルと、ユーザが操作を行うクライアントから送信されたログイン名、パスワードをチェックし、メニューアクセスキーを得た上で、すでにユーザ表示メニュー情報ファイルが作成されているかを判断するユーザ識別手段と、アクセスキーと前記ユーザアクセス権情報ファイル、グループアクセス権情報ファイルをもとにユーザ表示メニュー情報ファイルを作成するユーザ表示メニュー作成手段と、ユーザおよびグループのアクセス権を管理するアクセス権管理手段と、メニューの登録、変更、削除を管理するメニュー構造管理手段と、を有し、上記クライアントは、ユーザのログイン名、パスワードの入力を受け付け上記サーバに送信する入力手段と、サーバからユーザ表示メニュー情報を受け取り、メニューを展開表示するメニュー展開表示手段とを備えたものである。

【0014】また、この発明に係るネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置は、ユーザメニュー情報ファイルを変更した上でユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するかユーザメニュー情報ファイルを変更しないで直接ユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するかを決定するメニュー構造管理手段を備えたものである。

【0015】また、この発明に係るネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置は、サーバに設けられたユーザアクセス権情報ファイルとユーザ表示メニュー情報ファイルとユーザ表示メニュー作成手段とクライアントに設けられたメニュー表示展開手段によってユーザの有する権利に応じてクライアント上にメニューを表示させるものである。

【0016】また、この発明に係るネットワーク環境下でのメニュー情報作成装置は、表示するメニューを複数のユーザを1つにまとめたグループ単位で設定するグ

ループアクセス権情報ファイルを備えたものである。

【0017】

【発明の実施の形態】図1は本発明に係るネットワーク環境下でのメニューシステムの一実施例を示すシステム構成図である。図において、1はLANなどのネットワークに接続されたクライアント、2はLANを介してクライアント1と接続されるサーバ、3はサーバ2に接続されユーザ個人のアクセス権を記憶するユーザアクセス権情報ファイル、4はサーバ2に接続されグループのアクセス権を記憶するグループアクセス権情報ファイル、5はサーバ2に接続されたメニュー構造情報ファイル、6はサーバ2に接続されたユーザ表示メニュー情報ファイルである。

【0018】次に、クライアント1の構成を説明する。11はユーザからのログイン名、パスワードの入力を受け付ける入力部、12はユーザ表示メニュー情報ファイル6に基づいてメニューの表示情報を展開するメニュー表示展開部、13はメニュー表示展開部12の出力を表示する表示装置である。

【0019】次に、サーバ2の構成を説明する。21はクライアント1から要求されたログインの妥当性をチェックし、表示するメニューに対応するアクセスキーを調べて、表示するメニュー情報を作成済みか否かを判断するユーザ識別部、22はユーザおよびグループについてのアクセス権情報を管理するアクセス権管理部、23はメニュー構造情報を管理するメニュー構造管理部、24はユーザアクセス権情報ファイルから取得したアクセスキーに基づいてユーザ別のメニューを作成するユーザ表示メニュー作成部である。

【0020】また、メニューを表示するために、サーバ2はユーザアクセス権情報ファイル3、グループアクセス権情報ファイル4、メニュー構造情報ファイル5、ユーザ表示メニュー情報ファイル6を備えている。

【0021】ユーザアクセス権情報ファイル3は図2に示すように、ログイン名とパスワード、所属するグループ名、アクセスキー、メニュー作成フラグおよびユーザ表示メニュー情報ファイル名の各項目を格納する。図2に10進数で示すユーザのアクセスキーはビットで管理される。即ち、アクセスキー＝「1」はビット0、アクセスキー＝「2」はビット1、アクセスキー＝「4」はビット2、アクセスキー＝「8」はビット3、アクセスキー＝「16」はビット4、アクセスキー＝「32」はビット5を意味する。

【0022】また、グループアクセス権情報ファイル4は図3に示すように、グループ名、アクセスキーの各項目を保持する。なお図3に10進数で示すグループのアクセスキーもビットで管理される。即ち、アクセスキー＝「64」はビット6、アクセスキー＝「128」はビット7、アクセスキー＝「256」はビット8、アクセスキー＝「512」はビット9を意味する。

【0023】また、メニュー構造情報ファイル5は、図4に示すようにメニュー名、階層化されていて親メニューがあれば親メニューのレコード番号、子メニューがあれば子メニューのレコード番号、子メニューが存在しないときには実行ファイル名と、メニュー表示可能なユーザを特定するアクセス権の各項目を格納する。

【0024】また、ユーザ表示メニュー情報ファイル6は、ログインしたユーザごとに存在し、表示するメニュー情報を格納したファイルであり、図5に示すように図4のメニューデータの中から表示すべきデータを選択して格納したものである。このユーザ表示メニュー情報ファイル6のメニューデータはログインしたクライアント1へ送信され、クライアント1によって図6に示すように表示装置13に表示される。

【0025】また、図7および図8は本発明に係るメニュー情報作成装置の動作の流れを示すフローチャートである。

【0026】次に図1に示したメニュー情報作成装置の動作を図2～図6および図7～図8に示すフローチャートを参照して説明する。ここでは、たとえばログイン名が《A》として説明する。ユーザがクライアント1の入力部11（たとえばキーボード）からログイン名《A》、パスワード《xxx》を入力し（ステップS1）ネットワークへの接続を要求すると、クライアント1はサーバ2へログイン名、パスワードを送信する（ステップS2）。サーバ2のユーザ識別部21は、クライアント1から受け取ったログイン名、パスワード（ステップS3）に基づいて、図2に示すユーザアクセス権情報ファイル3を検索して、該当するレコードが存在するか否かを判断する（ステップS4）。

【0027】該当レコードがなければ不正ユーザのアクセスとみなし、クライアント1へエラーを送信する（ステップS6）。該当レコードが存在すれば、当該レコードのアクセスキーを取得し（ステップS5）、またメニュー作成フラグが1かどうか判断する（ステップS7）。メニュー作成フラグが1であれば、ユーザ表示メニュー情報ファイル名に対応する作成済みのユーザ表示メニュー6があることを意味するので、アクセス権情報ファイル3やメニュー構造情報ファイル5などを参照してユーザ表示メニュー情報ファイル6を作成するようなことをしないで、直接当該作成済みのユーザ表示メニュー情報ファイル6のデータをクライアント1へ送信する（ステップS8）。

【0028】また、ステップS7において、ユーザ表示メニュー情報ファイル6が存在しないとき、またはメニュー作成フラグが0であれば、ユーザ表示メニュー情報ファイル6を作成するため、上記の説込み済みのレコードのアクセスキーと、グループ名があれば（ステップS9）、当該グループ名を取得する。

【0029】この例では図2に示すようにログイン名が

《A》のレコードを読み込むことにより、ユーザのアクセスキーとして「1」を取得し、メニュー作成フラグが「0」であるからグループ名「MMM」を取得する。

【0030】次に、このグループ名「MMM」に基づいて、図3に示すグループアクセス権情報ファイル4から該当するレコードを読み込み、グループのアクセスキーを取得する(ステップS10)。この例ではグループのアクセスキーとして「128」を取得する。

【0031】次に、上記ユーザのアクセスキーとグループのアクセスキーの論理和をとり、アクセスキーとする(ステップS11)。たとえば、ユーザ《A》のアクセスキーは「1」と「128」の論理和であるから「129」となる(図2及び図3)。

【0032】次に、ユーザ表示メニュー作成部24は、ユーザ表示メニュー情報の作成を行う(ステップS12)。この場合、まず図4に示すメニュー構造情報ファイル5の先頭レコードを読み込む(ステップS13)。例えば、この例では先頭レコードが一番親のメニュー情報であるとするとする。

【0033】次に子メニューレコード番号の示すレコードをメニュー構造情報ファイル5から読み込み、アクセス権を得る。このアクセス権と上記取得済みのアクセスキーの論理積をとり(ステップS14)、アクセスキーに対応するビットが真であるか否かをチェックし(ステップS15)、真であればユーザ表示メニュー情報ファイル6を作成するため、ユーザ表示メニュー情報ファイル6にメニュー名を、実行パスがあればそれも記述した(ステップS16)上でステップS16へ飛ぶ。アクセスキーに対応するビットが偽の場合は、何も処理を行なわないでステップS16へ飛ぶ。

【0034】階層化されている場合には、子メニューレコード番号にNULLが書かれているところまで、対応するレコードを読み込み、メニュー名および実行パスを得て、ユーザ表示メニュー情報ファイル6に記述していく(ステップS17)。メニュー構造情報ファイル5の先頭レコードの子メニューレコード番号が複数の場合も、以上の処理を同様に行う(ステップS18)。

【0035】たとえば、ユーザ《A》に対するユーザ表示メニュー情報ファイル6の作成について説明する。図4においてメインメニューの子メニューとして、レコード番号が2、3、4、5、6、7即ち、メニュー1、メニュー2、メニュー3、プログラムA、プログラムB及びプログラムCが存在している。ユーザ《A》のアクセスキーは「129」であるからアクセス権とアクセスキーの論理積をとった結果、アクセスキーに対応するビットが真となるものは、上記メニューのうちメニュー1、メニュー2、プログラムA及びプログラムBである。

【0036】次にメニュー1の子メニューとしてはメニュー11、メニュー12、メニュー13、プログラムX及びプログラムYが存在するがユーザ《A》のアクセス

キーとアクセス権の論理積をとった結果、アクセスキーに対応するビットが真となるものは、メニュー11、メニュー12、プログラムX及びプログラムYとなる。同様に子メニューレコード番号にNULLが書かれているものまで続けると図5に示すユーザ表示メニュー情報ファイル6が作成される。

【0037】ユーザ表示メニュー情報ファイル6を作成していく上で、子メニューレコード番号の指すレコードがメニュー構造情報ファイル5に存在しなかったら、クライアントにエラー情報を送信する。

【0038】作成が完了すると、作成されたユーザメニュー情報ファイル6のデータをクライアントへ送信し、ユーザアクセス権情報ファイルの該当するレコードのメニュー作成フラグを「1」(作成済みを示す)にする(ステップS19)。

【0039】クライアント1はサーバ2から送信された上記ユーザ表示メニュー情報ファイル6に基づいて図2に示すメニュー表示展開部12にてメニューを作成し、表示装置13に図6に示すメニューを表示する(ステップS20)。

【0040】上述したようにメニュー作成フラグが1の場合はメニューに関する情報ファイルを参照しないで直接ユーザ表示メニュー情報ファイル6をクライアント1へ送信するので、メニュー表示を迅速に行なうことができる。

【0041】また、サーバ2からクライアント1へ送信する方法をとることによって、管理者がサーバ2にメニューデータやプログラムを一括して格納し必要なときにクライアント1へ送信すればよいので、各ユーザがそれぞれのクライアント1へメニューデータやプログラムを格納する必要がなくなる。

【0042】次に、ユーザのアクセスキーとグループのアクセスキーを説明する。上記の通り、ユーザのアクセスキーとグループのアクセスキーの論理和がアクセスキーとなるが、ユーザが或るグループに所属している場合、ユーザのアクセスキーは指定しなくてもよく、その場合はグループのアクセスキーがアクセスキーとなる。

【0043】従って、ユーザ数が増えてもグループ単位で管理さえすれば、管理が複雑にはならずユーザ管理が効率良く行える。

【0044】たとえば、以前はユーザAがグループ1、ユーザBがグループ2、ユーザCがグループ3に属していたが、3ユーザとも組織改編によりグループ3に所属することになったとする。個人単位で管理を行う場合はメニュー構造情報ファイル5の各レコードのアクセス権に対して3ユーザ分の変更を行わねばならない。これに対し、グループ単位の管理では、ユーザアクセス権情報ファイル3に対し3ユーザの所属グループの変更を行うだけで済む。また、ユーザは複数のグループに所属することも可能であり、その場合のアクセスキーは、複数の

グループのアクセスキーとユーザのアクセスキーとの論理和によって得ることができる。

【0045】一方、管理者がユーザおよびグループの登録、変更、削除をサーバ上の端末（図示せず）によって指示すると、サーバ上のアクセス権管理部22がユーザアクセス権情報ファイル3、グループアクセス権情報ファイル4の内容を指示に従って書き換える。また、登録、変更の場合、ユーザアクセス権情報ファイル3のメニュー作成フラグを0に初期化（新たに表示メニュー情報ファイルの作成が必要であることを意味する）する。ユーザおよびグループの登録、変更、削除にともなうメニュー構造情報ファイル5の書き換えは、サーバ2上のメニュー構造管理部23で行われる。

【0046】従って、ユーザは勝手にクライアントからメニューの追加や変更ができないため、管理が容易になる。

【0047】ユーザまたはグループの登録、変更の場合は管理者の指示に応じてメニュー構造情報ファイル5のアクセス権を更新する。また、ユーザまたはグループの削除の場合は、メニュー構造情報ファイル5の各レコードの削除されたユーザまたはグループに対するアクセス権をクリアする。メニューの登録、変更、削除が指示された場合、メニュー構造管理部にてメニュー構造情報ファイル5のアクセス権情報の更新が行われ、アクセス権管理部でユーザアクセス権情報ファイル3のメニュー作成フラグを0に初期化する。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、サーバはユーザごとのログイン情報および表示するメニューを特定する情報とを記憶したユーザアクセス権情報ファイルを備え、クライアントは、ユーザのログイン名、パスワードの入力を受付け上記サーバに送信する入力手段と、サーバからユーザ表示メニュー情報を受け取り、メニューを展開表示するメニュー展開表示手段とを備えたので、上記サーバに各ユーザが使用するメニューデータやプログラムを格納すれば、ユーザはそれぞれのクライアントのコンピュータに各ユーザが使用するデータやプログラムを格納しなくても、ユーザ毎のメニューを表示でき、しかも同一ユーザならばどのクライアントからも同一メニューを表示でき、作業性が向上するという効果を奏する。

【0049】また、この発明によれば、メニュー構造管理手段はユーザメニュー情報ファイルを変更した上でユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するかユーザメニュー情報ファイルを変更しないで直接ユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信するか決定するので、メニュー構造が変更されない限り直接作成済みのユーザメニュー情報ファイルをクライアントへ送信することによりメニュー表示を迅速に行えるので、操作

性が向上するという効果を奏する。

【0050】また、この発明によれば、サーバに設けられたユーザアクセス権情報ファイルとユーザ表示メニュー情報ファイルとユーザ表示メニュー作成手段とクライアントに設けられたメニュー表示展開手段によってユーザの有する権利に応じてクライアント上にメニューを表示させるので、ユーザがサーバ上のメニューデータやプログラムを勝手に変更するのを防ぐことができ、メニュー管理が容易になるという効果を奏する。

【0051】また、この発明によれば、サーバに設けられたグループアクセス権情報ファイルは表示するメニューを複数のユーザを1つにまとめたグループ単位で設定するので、ユーザ数が増えてもユーザ管理が複雑にならず容易にできるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るネットワーク環境下でのメニューシステムの一実施例を示す構成図である。

【図2】 ユーザアクセス権情報ファイルの一例を示す構成図である。

【図3】 グループアクセス権情報ファイルの一例を示す構成図である。

【図4】 メニュー構造情報ファイルの一例を示す構成図である。

【図5】 ユーザ表示メニュー情報ファイルの一例を示す構成図である。

【図6】 メニュー画面の一例を示す構成図である。

【図7】 メニューシステムの一実施例におけるクライアント側のフローチャートである。

【図8】 メニューシステムの一実施例におけるサーバ側のフローチャートである。

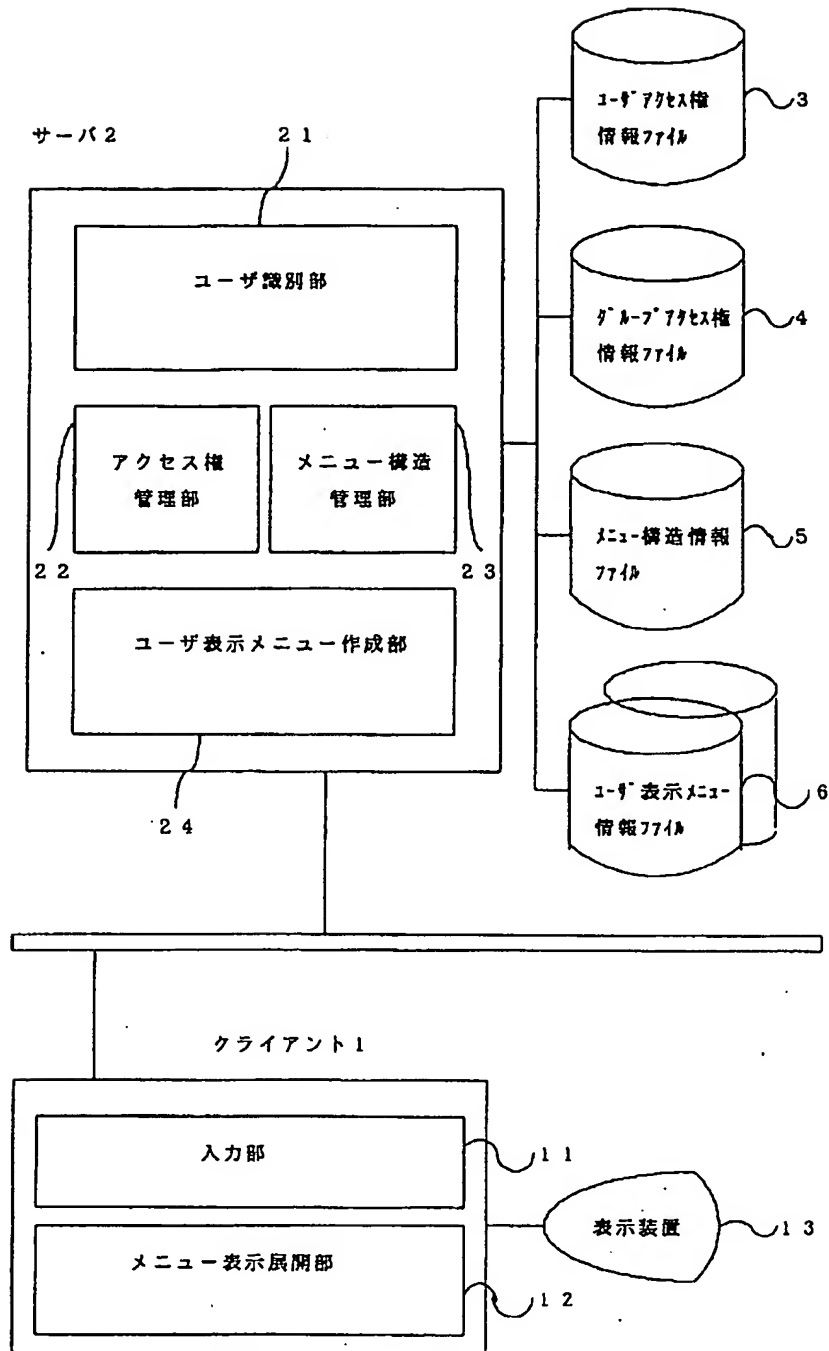
【図9】 従来のメニュー情報作成装置の一実施例を示す構成図である。

【図10】 従来のメニュー情報作成装置の一実施例におけるメニュー作成処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 クライアント
- 2 サーバ
- 3 ユーザアクセス権情報ファイル
- 4 グループアクセス権情報ファイル
- 5 メニュー構造情報ファイル
- 6 ユーザ表示メニュー情報ファイル
- 11 入力部
- 12 メニュー表示展開部
- 13 表示装置
- 21 ユーザ識別部
- 22 アクセス権管理部
- 23 メニュー構造管理部
- 24 ユーザ表示メニュー管理部

【図1】



【図3】

4

グループ名	メンバー
LLL	64
MMM	128
NNN	256
OOO	512

【図2】

3

実行名	実行コード	実行モード	実行回数	実行回数 7桁	実行回数 7桁
A	XXX	MMM	1	0	A001
B	YYY	NNN	2	0	B001
C	ZZZ	LLL,MMM	4	1	C001
D	SSS	MMM,NNN	8	1	D001
E	TTT	MMM	16	1	E001
F	UUU	LLL	32	1	F001

【図4】

5

メニュー名	子メニュー-REC番号	親メニュー-REC番号	実行ファイル名	実行回数
1 メインメニュー	2,3,4,5,6,7	NULL	NULL	
2 メニュー 1	8,9,10,20,21	1	NULL	192
3 メニュー 2	11	1	NULL	192
4 メニュー 3	14	1	NULL	64
5 プログラム A	NULL	1	D:\Vaaa.com	192
6 プログラム B	NULL	1	D:\Vbbb.exe	192
7 プログラム C	NULL	1	D:\Vccc.com	64
8 メニュー 11	30	2	NULL	192
9 メニュー 12	31	2	NULL	192
10 メニュー 13	32	2	NULL	64
11 メニュー 21	37	3	NULL	64
.
.
.
20 プログラム X	NULL	2	H:\Vxxx.exe	192
21 プログラム Y	NULL	2	H:\Vyyy.com	192
.
.

コード番号

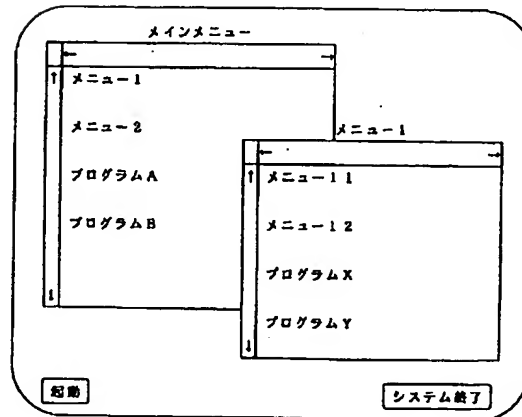
【図5】

8

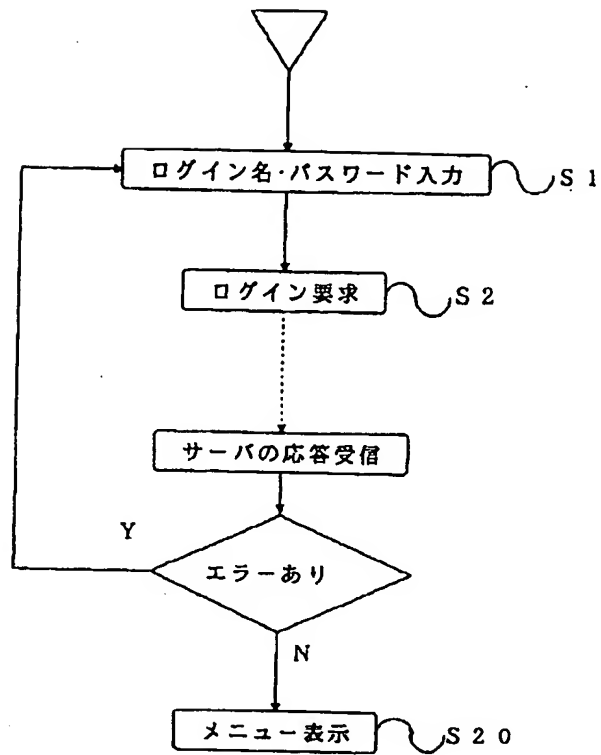
メニュー名	子メニュー-REC番号	親メニュー-REC番号	実行ファイル名
1 メインメニュー	2,3,4,5	NULL	NULL
2 メニュー 1	6,7,10,11	1	NULL
3 メニュー 2	11	1	NULL
4 プログラム A	NULL	1	D:\Vaaa.com
5 プログラム B	NULL	1	D:\Vbbb.exe
6 メニュー 11	20	2	NULL
7 メニュー 12	21	2	NULL
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
10 プログラム X	NULL	2	H:\Vxxx.exe
11 プログラム Y	NULL	2	H:\Vyyy.com
.	.	.	.
.	.	.	.

コード番号

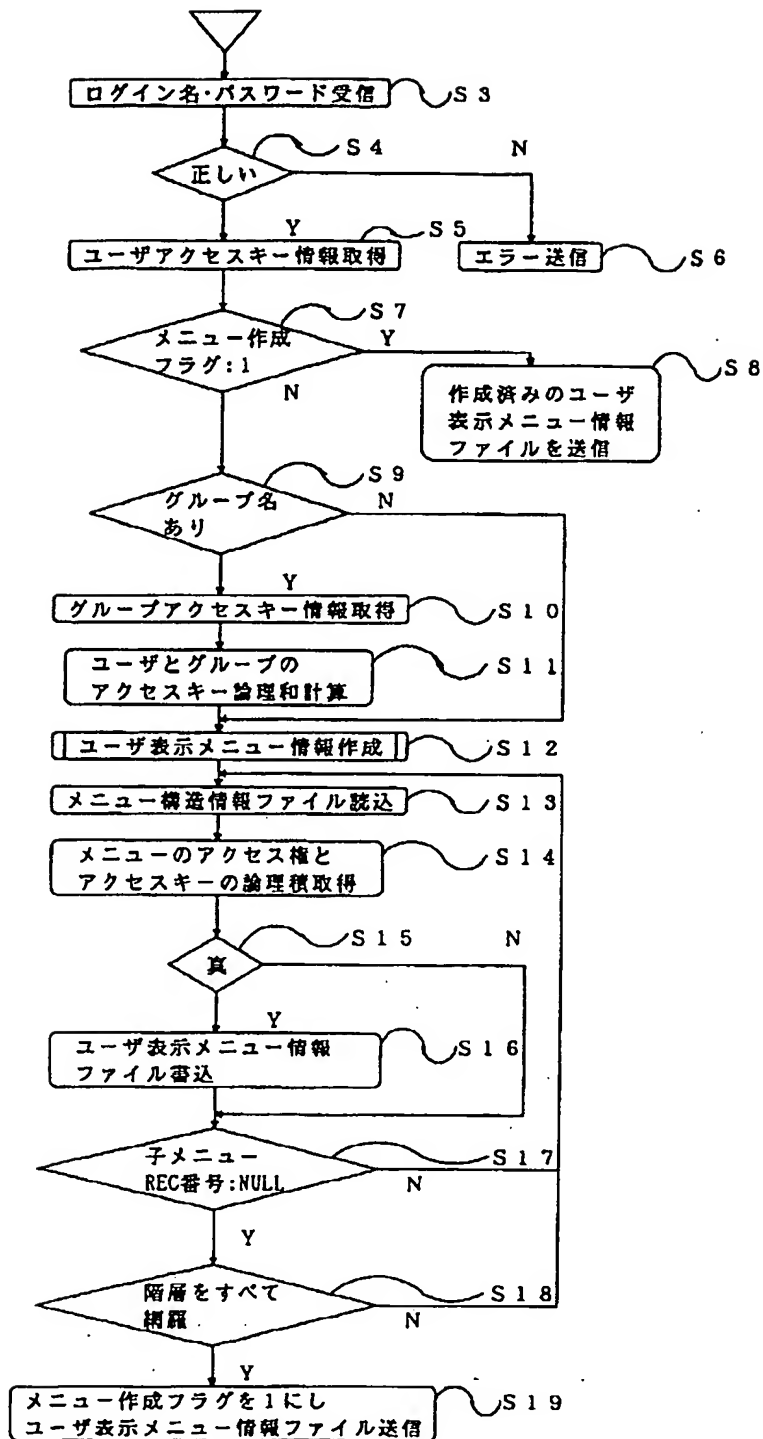
【図6】



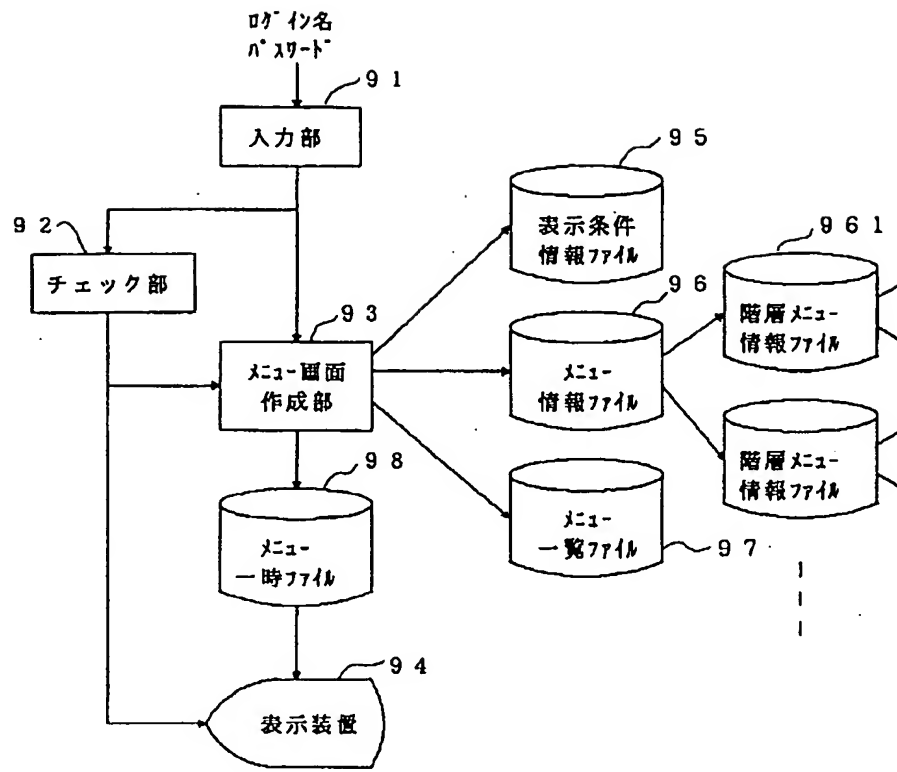
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

